

**Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto
residencial.**

1

Software de Gestión Administrativa y Financiera de Conjuntos Residenciales

Juan Camilo Pantoja, Moisés David Chapeton, Gustavo Alonso Matute

Centro de Diseño y Metrología, Sena

Andrés Eduardo Chávez Guardo

27/02/2024

**Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto
residencial.**

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

3

Introducción:

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS), y una descripción y planteamiento de las problemáticas las cuales llevaron a la creación del Software, junto con sus respectivos objetivos, justificación y alcance, para el Sistema de gestión administrativa y financiera de un conjunto residencial. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE (Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software) ANSI/IEEE 830, 1998.

Propósito:

El presente documento tiene como propósito dar a conocer una breve descripción del proyecto, dando a conocer sus problemáticas (Causa y consecuencias de estas), sus Objetivos (Generales y específicos), su justificación y alcance, también para definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo del Sistema de Gestión Administrativa y Financiera del conjunto residencial. Éste será utilizado por administradores y residentes.

Descripción del problema:

En un conjunto residencial se puede evidenciar la mala gestión administrativa y financiera sobre los datos y pagos de los residentes en el conjunto, la falta de comunicación e información entre los administradores y los residentes, los cuales no tienen una comunicación directa, tampoco un espacio sistematizado para reportar errores o sugerencias que tengan de los establecimientos del conjunto, los administradores del conjunto enfrentan dificultades para gestionar los pagos de arriendo y servicios de las residencias, los conflictos surgidos por la

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

4

gestión inadecuada de las reservas de áreas comunes y el desconocimiento generalizado sobre la gestión e inversión de los pagos de administración representan problemas los cuales pueden afectar el ambiente del conjunto.

La mala gestión e inversión de los pagos de administración, se ve reflejada en las condiciones de las áreas comunes y de los servicios en general que ofrece el conjunto a los residentes, los residentes no notan en cómo se está invirtiendo sus pagos a estos recursos, no notan cambios y mejoras en los servicios y condiciones del conjunto y sus espacios, lo cual genera cierta desconfianza y desacuerdo en el ambiente del conjunto.

Una situación recurrente es cuando los pagos de administración se utilizan de manera ineficiente o incluso se desvían hacia otros fines que no están directamente relacionados con el bienestar y el mantenimiento del conjunto residencial. Esta falta de transparencia y responsabilidad en el manejo de los fondos puede generar descontento entre los residentes, quienes pueden sentirse agraviados al ver que sus contribuciones no se invierten en mejoras tangibles en las instalaciones o servicios.

Causas del problema:

1. Mala gestión administrativa y financiera:

- Falta de responsabilidad en administración y finanzas por parte de quienes están a cargo.
- Falta de claridad en las políticas de pago y en la comunicación con los residentes.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

5

- Falta de transparencia en la gestión de datos y pagos, lo que puede llevar a malos entendidos y desconfianza por parte de los residentes.
- Posible desvío de fondos o malversación por parte de administradores.

2. Falta de comunicación e información:

- Ausencia de canales de comunicación efectivos entre administradores y residentes.
- Falta de transparencia por parte de la administración en mantener a los residentes informados sobre eventos y decisiones importantes dentro del conjunto residencial.
- Falta de sistemas de notificación oportuna sobre eventos y acontecimientos relevantes.
- Falta de un espacio sistematizado donde se pueda comunicar los errores y fallas que puede haber en el conjunto residencial

3. Conflictos por falta de organización en las reservas a áreas comunes:

- Ausencia de políticas claras y procedimientos establecidos para la reserva de áreas comunes.
- Falta de supervisión adecuada sobre el uso de las áreas comunes.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

6

- Posibles disputas debido a preferencias personales o malentendidos sobre la asignación de espacios.

4. Desconocimiento sobre la inversión y administración de los pagos de administración:

- Falta de transparencia por parte de la administración en cuanto al destino de los pagos de administración.
- Ausencia de información proporcionada a los residentes sobre cómo se administran y utilizan los fondos.
- Posible falta de participación de los residentes en el proceso de toma de decisiones relacionadas con la inversión de los pagos de administración.

Posibles consecuencias del problema:

1. Ineficiencia administrativa:

- Procesos administrativos lentos y propensos a errores debido a la dependencia de métodos manuales, lo que resulta en retrasos en la prestación de servicios y en la gestión financiera inexacta.

2. Insatisfacción de los residentes:

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

7

- Los residentes pueden experimentar frustración debido a la falta de canales efectivos para comunicar sugerencias, quejas o problemas, lo que puede generar una percepción negativa del conjunto residencial y una disminución en la satisfacción general.

3. Conflictos internos y deterioro del ambiente comunitario:

- Los conflictos debido a la falta de organización en la reserva de áreas comunes pueden causar tensiones entre los residentes, creando un ambiente de hostilidad y discordia dentro del conjunto residencial.
- La falta de conocimiento sobre la inversión y administración de los pagos de administración puede generar disputas y desacuerdos entre los residentes, lo que puede afectar negativamente las relaciones dentro de la comunidad.

4. Deterioro de las instalaciones y servicios:

- Una mala gestión administrativa y financiera puede llevar a una falta de fondos para el mantenimiento adecuado de las instalaciones comunes, lo que puede resultar en el deterioro de las mismas y una disminución en la calidad de los servicios ofrecidos a los residentes.
- La falta de organización en la reserva de áreas comunes puede llevar al uso indebido de estos espacios, causando daños y desgaste prematuro.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

8

5. Impacto en el valor de las propiedades:

- La percepción negativa de los residentes y las disputas internas pueden afectar la reputación del conjunto residencial, lo que a su vez puede afectar el valor de las propiedades dentro del mismo.
- El deterioro de las instalaciones y servicios debido a una mala gestión puede reducir el atractivo del conjunto residencial para posibles compradores o inquilinos, lo que puede tener un impacto negativo en el valor de mercado de las propiedades.

Objetivo general:

- Implementar un sistema integral de gestión administrativa y financiera, junto con una estrategia de comunicación efectiva, para mejorar la transparencia, eficiencia y satisfacción de los residentes en el conjunto residencial, abordando la organización de pagos, la comunicación de eventos y decisiones importantes que se tomen acerca del conjunto, reporte de errores o sugerencias de los establecimientos del conjunto, la gestión de reservas de áreas comunes y el conocimiento sobre la inversión y administración de fondos, con el fin de fomentar un ambiente de confianza y colaboración entre los residentes y los administradores.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

9

Objetivos específicos:

- Realizar el levantamiento de información necesario para conocer el negocio e identificar los requisitos del cliente, utilizando las herramientas de recolección necesarios.
- Analizar la información recolectada y proponer la solución adecuada al problema identificado.
- Diseñar el modelo de solución a partir de la arquitectura propuesta teniendo en cuenta cada uno de los elementos necesarios.
- Desarrollar y construir la arquitectura con las herramientas tecnológicas solicitadas por el cliente.
- Implantar la solución informática de acuerdo con la configuración negociada con el cliente.
- Ejecutar pruebas para asegurar el correcto funcionamiento y la confiabilidad del sistema recién desarrollado, identificando y solucionando posibles fallos o inconvenientes antes de su implementación final.
- Examinar de manera regular cómo el nuevo sistema de información influye en la satisfacción del cliente y en la eficiencia operativa de la empresa, llevando a cabo ajustes y perfeccionamientos basados en los resultados obtenidos con el fin de lograr los objetivos previamente definidos.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

10

Justificación:

Implementar un Software que gestione la información tanto administrativa como financiera, mejorará positivamente diversos factores en el conjunto, tanto como sus establecimientos y el ambiente/armonía de los residentes y administradores de este. Algunas de las principales razones que respaldan la necesidad de esta implementación son las siguientes:

Comunicación directa de residente y administrador: Al tener una comunicación mucho más interna y directa, facilita la resolución de problemas de manera más eficiente, permite una mejor coordinación en cuanto a mantenimiento y mejoras en las áreas comunes, y fomenta un sentido de comunidad y pertenencia. Además, una comunicación clara puede ayudar a prevenir malentendidos y conflictos.

Un espacio sistematizado de reporte de errores y sugerencias del conjunto: Al recibir comentarios de los usuarios sobre errores y sugerencias, se pueden identificar áreas de mejora y corregir errores, lo que conduce a una mejora continua del producto o servicio.

Un calendario de eventos y espacio de avisos y decisiones importantes sobre el conjunto: Proporciona un medio centralizado para comunicar eventos, avisos y decisiones importantes a todos los miembros del conjunto de manera clara y oportuna. Permite a los residentes estar al tanto de los eventos planificados, como reuniones comunitarias, actividades sociales, mantenimiento programado, entre otros, lo que les permite planificar su tiempo y participar activamente en la vida comunitaria.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

11

Reservas de áreas comunes: Facilita la organización y planificación de eventos, reuniones o actividades que requieran el uso de áreas comunes. Esto ayuda a evitar conflictos de programación y garantiza que múltiples partes interesadas puedan utilizar los espacios de manera efectiva.

Buena gestión de pagos de arriendos y servicios de las residencias, junto con la generación de facturas automáticas: Es fundamental para garantizar un flujo de ingresos constante, cumplir con las obligaciones financieras, evitar conflictos y mejorar la eficiencia operativa en la gestión de propiedades residenciales.

Informe de las inversiones y mejoras de los servicios y establecimientos del conjunto con los pagos de administración: Proporciona a los propietarios o residentes del conjunto una visión clara y transparente de cómo se están utilizando los fondos de administración, demostrando que se están invirtiendo adecuadamente en mejoras y servicios para el beneficio de la comunidad.

Por lo anterior, el software administrativo que proporcione a los residentes una plataforma donde puedan reportar errores, realizar pagos de arriendo y servicios de las residencias, también un recordatorio de estos pagos y la generación de facturas automáticas de estos mismos. Hacer reservas de áreas comunes, estar al tanto de la información del conjunto, también de los informes y procesos de sus pagos de administración. También, les servirá a los administradores para que tengan una toma de decisiones mucho más acertada tomando en cuenta las sugerencias de los residentes por medio de la app. Para que tengan una gestión mucho más organizada respecto a los pagos y facturas de las residencias, como también los procesos de inversiones de los pagos de administración permite mejorar la

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

12

información y transparencia del conjunto, aumentando la confianza de los residentes, mejorando el conjunto y sus espacios.

Alcance del proyecto:

El alcance del software incluirá una serie de características y funcionalidades diseñadas específicamente para abordar las necesidades del conjunto residencial. Estas incluirán:

- 1. Portal de comunicación:** Un sistema de mensajería integrado que permitirá una comunicación directa entre administradores y residentes para resolver problemas y recibir retroalimentación.
- 2. Sistema de reporte de errores y sugerencias:** Una plataforma donde los residentes podrán reportar problemas en los establecimientos del conjunto y hacer sugerencias para mejoras.
- 3. Gestión de pagos:** Una plataforma segura y fácil de usar para la gestión de pagos de arriendo y servicios, con opciones de pago electrónico y recordatorios automáticos.
- 4. Reserva de áreas comunes:** Un sistema en línea para la reserva de áreas comunes, evitando conflictos y garantizando un uso equitativo de los espacios compartidos.
- 5. Transparencia financiera:** Informes financieros periódicos que mostrarán cómo se están utilizando los pagos de administración, así como actualizaciones sobre proyectos y mejoras planificadas.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

13

- 6. Retroalimentación de los residentes:** Un sistema de retroalimentación para que los residentes puedan expresar su opinión sobre las mejoras realizadas y sugerir nuevas iniciativas.

El alcance del proyecto NO incluirá:

- Integraciones complejas con sistemas externos que no estén directamente relacionados con la gestión residencial.
- Funcionalidades avanzadas no mencionadas explícitamente en los requisitos.
- Desarrollo de características que no sean parte integral de la gestión residencial, a menos que se acuerde lo contrario con los interesados.

Personal involucrado:

Nombre	Juan Camilo Pantoja Ojeda
Rol	Analista, diseñador y programador
Categoría Profesional	Tecnólogo en ADSO
Responsabilidad	Análisis de información, diseño y programación del SGAF
Información de contacto	juancamilopantojaojeda@gmail.com

**Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto
residencial.**

14

Nombre	Gustavo Alonso Matute Pedrozo
Rol	Analista, diseñador y programador
Categoría Profesional	Tecnólogo en ADSO
Responsabilidad	Análisis de información, diseño y programación del SGAF
Información de contacto	gustavo19matute@gmail.com

Nombre	Moisés David Chapeton Albarracin
Rol	Analista, diseñador y programador
Categoría Profesional	Tecnólogo en ADSO
Responsabilidad	Análisis de información, diseño y programación del SGAF
Información de contacto	davidalbarracin0017@gmail.com

Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

15

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema de gestión
SGAF	Software de Gestión Administrativa y Financiera del conjunto residencial
ERS	Especificación de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
ADSO	Análisis y Desarrollo de Software

Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

Resumen:

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la descripción del Software (Problema, objetivos, justificación y alcance) y la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

16

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema

Descripción general

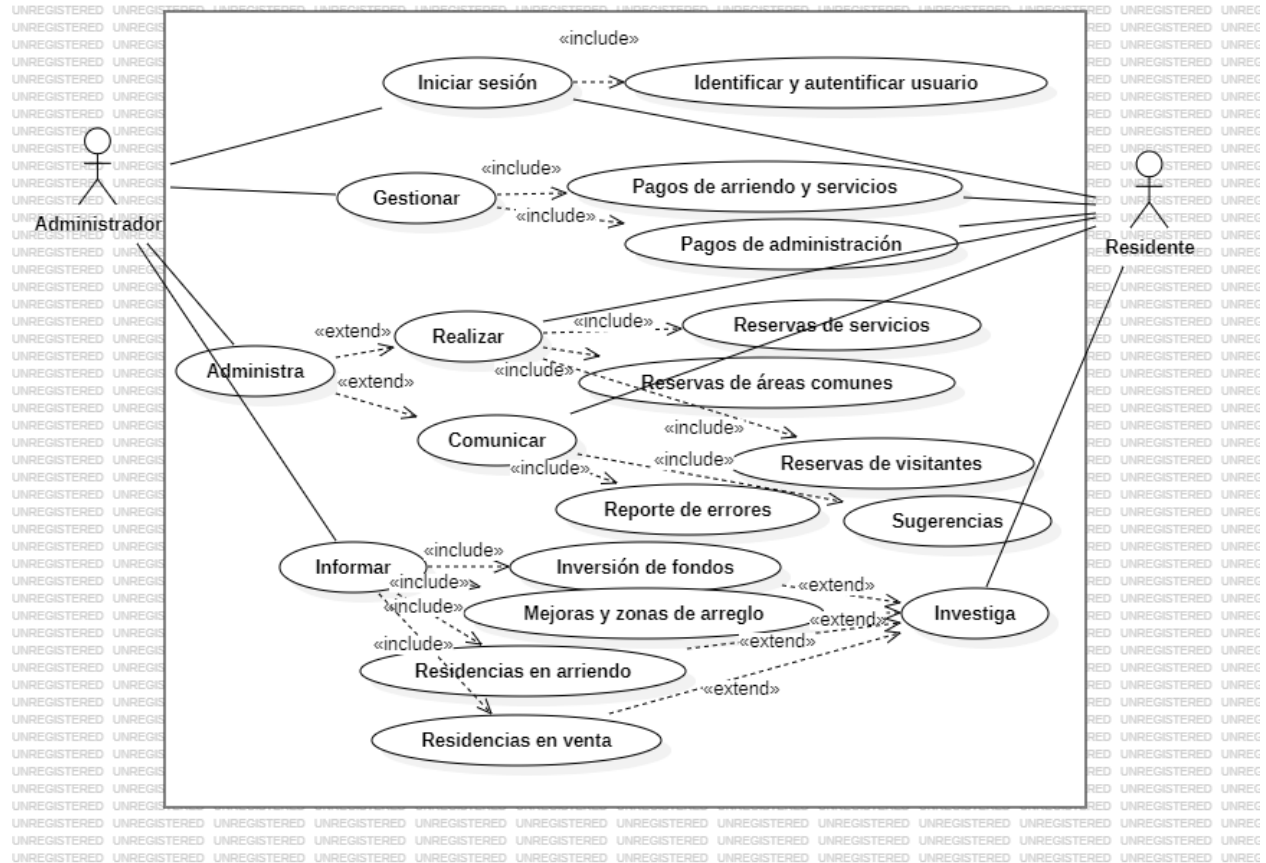
Perspectiva del producto:

El software SGAF será un producto diseñado para trabajar en entornos WEB y apps móviles, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

17

Funcionalidad del producto:



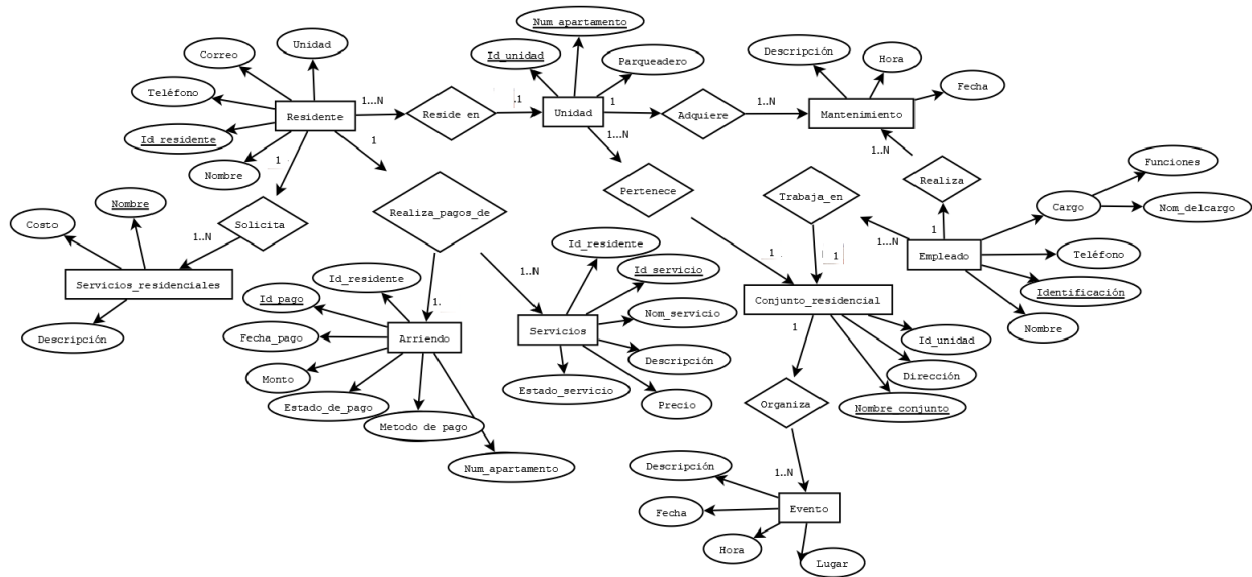
Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

18

Casos de uso	Gestión administrativa y financiera de conjuntos residenciales.	
Descripción	El comportamiento del Software deberá describir paso a paso el caso de uso cuando un administrador o residente inicie sesión y autentica datos.	
Precondición	El administrador o residente autentica datos e inicia sesión.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1.	Inicio de sesión (autenticación de datos).
	2.	El administrador gestiona los pagos de arriendo, servicios y administración de los residentes.
	3.	Administra las reservas de áreas comunes, de servicios y visitantes por parte de los residentes.
	2.1	Administra los reportes de errores y las sugerencias sobre los servicios o establecimientos que tengan los residentes respecto al conjunto.
	4.	El administrador debe informar sobre la inversión de fondos con los pagos de administración del conjunto.
	3.1	El administrador debe informar las mejoras y zonas de arreglo del conjunto.
	3.2	El administrador debe informar sobre las residencias que se encuentran en estado de arriendo y venta del conjunto.
	5.	El residente hace pagos de arriendos, servicios y administración del conjunto.
	6.	El residente realiza reservas de áreas comunes, servicios y de sus visitantes del conjunto.
	7.	El residente comunica y reporta errores que encuentre en el conjunto, o realiza sugerencias que tenga respecto a este.
	8.	El residente investiga sobre la inversión que se le está haciendo al conjunto con sus pagos de administración
	7.1	El residente investiga sobre las mejoras y arreglos sobre los servicios o establecimientos del conjunto.
	7.2	El residente investiga sobre las residencias que están en arriendo y venta del conjunto.
Post Condición	El residente autentica datos con perfil de administrador y viceversa, o alguien ajeno a la base de datos intenta ingresar.	
Excepciones	Paso	Acción
	1.	Si el sistema detecta que los datos ingresados no concuerdan con el nivel de su perfil, le hace un recordatorio de que autentique sus datos correctamente.
	1.	Si el sistema detecta que ninguno de los datos de inicio de sesión están registrados, le debe hacer conocer que no está registrado, y no puede ingresar y termina el caso de uso.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

19



Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Bachiller
Actividades	Acceso y gestión de la información reportada en el software.

Tipo de usuario	Residente
Formación	Ninguna
Actividades	Acceso y realización de pagos, sugerencias, reservas, interacciones con administradores, acceso a información de apartamentos en venta y arriendo.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

20

Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet.
- Uso de Dominio (X)
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según un modelo administrador/residente.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

Suposiciones y dependencias:

- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma.

Requisitos específicos

Requerimientos Funcionales

Identificación del requerimiento:	RF1
Nombre del Requerimiento:	Ingreso de usuario y contraseña (Residentes y Administradores).

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

21

Características del requerimiento:	El sistema debe permitir a los residentes y administradores ingresar con su usuario y contraseña
Descripción del requerimiento:	Permite a los residentes y administradores acceder al sistema ingresando su nombre de usuario y contraseña para realizar diversas actividades.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF1 • RFN3 • RNF4
Prioridad del requerimiento: Alta	
Identificación del requerimiento:	RF2
Nombre del Requerimiento:	Gestión de perfil (Administrador y residente).
Características del requerimiento:	El sistema debe permitir a los residentes y administradores gestionar y actualizar su perfil.
Descripción del requerimiento:	Permite a los residentes y administradores acceder a su perfil, actualizar su información, gestionar su privacidad, etc.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF1 • RFN3 • RNF4
Prioridad del requerimiento: Alta	

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

22

Identificación del requerimiento:	RF3
Nombre del Requerimiento:	Sistema de sugerencias y reporte de errores
Características del requerimiento:	El sistema debe incluir un sistema para que los residentes puedan enviar sugerencias y reportar errores.
Descripción del requerimiento:	Permite a los residentes enviar reportes de errores sobre problemas en las instalaciones o sugerencias para mejorar el conjunto residencial, lo que facilita la retroalimentación y la mejora continua.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF3 • RNF8
Prioridad del requerimiento: Alta	
Identificación del requerimiento:	RF4
Nombre del Requerimiento:	Generación de informes y estadísticas
Características del requerimiento:	El sistema debe ser capaz de generar informes y estadísticas sobre diversos aspectos del conjunto residencial
Descripción del requerimiento:	Permite a los administradores generar informes y estadísticas detalladas sobre diversos aspectos del conjunto residencial, como pagos, reservas y mantenimiento, producción de informes sobre el

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

23

	estado del conjunto residencial, incluyendo información financiera, uso de instalaciones, etc., análisis de datos para identificar tendencias y áreas de mejora proporcionando información útil para la toma de decisiones.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF7 • RNF6
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF5
Nombre del Requerimiento:	Gestión de reservas (Áreas comunes, reservas de servicios y visitantes).
Características del requerimiento:	El sistema debe permitir a los residentes realizar reservas.
Descripción del requerimiento:	Permite a los residentes reservar áreas comunes, reservas de servicios que tenga el conjunto y reservas de los visitantes que pueda tener cada residente.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF3 • RNF7 • RNF8 • RNF9
Prioridad del requerimiento: Alta	

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

24

Identificación del requerimiento:	RF6
Nombre del Requerimiento:	Calendario de eventos
Características del requerimiento:	El sistema debe incluir un calendario de eventos donde se muestren las actividades planificadas en el conjunto residencial.
Descripción del requerimiento:	Proporciona un calendario visual que muestra los eventos planificados en el conjunto residencial, como reuniones de la junta directiva, actividades sociales o eventos de mantenimiento, permitiendo a los residentes estar informados sobre las actividades de la comunidad.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF3 • RNF6
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF7
Nombre del Requerimiento:	Comunicación interna (Chat interno entre administrador/residente).
Características del requerimiento:	El sistema debe proporcionar un chat interno para facilitar la comunicación entre administradores y residentes.
Descripción del requerimiento:	Facilita la comunicación directa entre los administradores y los residentes a través de un sistema de mensajería integrado, lo que

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

25

	permite resolver consultas, proporcionar actualizaciones y mantener una comunicación fluida.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF1 • RNF3 • RNF8
Prioridad del requerimiento: Alta	
Identificación del requerimiento:	RF8
Nombre del Requerimiento:	Gestión de pagos
Características del requerimiento:	El sistema debe permitir a los residentes gestionar los pagos de arriendo y servicios
Descripción del requerimiento:	Permite a los residentes realizar pagos de arriendo y servicios de forma segura y conveniente a través del software, lo que simplifica el proceso de administración financiera para ambas partes.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF1 • RNF7 • RNF9
Prioridad del requerimiento: Alta	

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

26

Identificación del requerimiento:	RF9
Nombre del Requerimiento:	Gestión de inversión de fondos.
Características del requerimiento:	El sistema debe incluir una función para gestionar la inversión de fondos del conjunto residencial.
Descripción del requerimiento:	Proporciona herramientas para registrar y seguir el destino de los fondos de administración, permitiendo una transparencia en la gestión financiera y asegurando que los pagos se utilicen eficientemente para el mantenimiento y mejora del conjunto residencial.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF1 • RNF6
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF10
Nombre del Requerimiento:	Gestión de estado de residencias (En arriendo o venta).
Características del requerimiento:	El sistema debe incluir un botón para acceder a información sobre apartamentos en venta y arriendo en el conjunto residencial.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

27

Descripción del requerimiento:	Ofrece a los interesados la opción de acceder rápidamente a información sobre apartamentos disponibles para arriendo o venta en el conjunto residencial, lo que simplifica la búsqueda de vivienda para inquilinos potenciales
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF3 • RNF6 • RNF9
Prioridad del requerimiento: Alta	
Identificación del requerimiento:	RF11
Nombre del Requerimiento:	Notificación de emergencia.
Características del requerimiento:	El sistema debe proporcionar una notificación de emergencia.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe alertar lo que suceda en el conjunto que sea de suma emergencia, como un accidente o acontecimiento que pase en el por medio de una notificación.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF5 • RNF8 • RNF9
Prioridad del requerimiento: Alta	

**Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto
residencial.**

28

Requerimientos No Funcionales

Identificación del requerimiento:	RNF1
Nombre del Requerimiento:	Seguridad de Datos
Características:	Encriptación y Medidas de Seguridad
Descripción del requerimiento:	Garantiza la seguridad de los datos de los usuarios mediante técnicas de encriptación y medidas de seguridad robustas, protegiendo la confidencialidad e integridad de la información
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF2
Nombre del Requerimiento:	Cumplimiento de Estándares de Seguridad
Características:	Cumplimiento de Estándares de Seguridad y Privacidad
Descripción del requerimiento:	Asegura que el sistema cumpla con los estándares de seguridad y privacidad de datos establecidos, garantizando el tratamiento adecuado y protegido de la información del usuario
Prioridad del requerimiento: Alta	

**Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto
residencial.**

29

Identificación del requerimiento:	RNF3
Nombre del Requerimiento:	Interfaz Intuitiva
Características:	Interfaz de Usuario Intuitiva
Descripción del requerimiento:	La interfaz de usuario debe ser fácil de entender y navegar para los residentes y administradores, facilitando la interacción con el software y mejorando la experiencia del usuario.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF4
Nombre del Requerimiento:	Nivel de usuario
Características:	Garantizara al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee.
Descripción del requerimiento:	Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas
Prioridad del requerimiento: Alta	

**Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto
residencial.**

30

Identificación del requerimiento:	RFN5
Nombre del Requerimiento:	Alta disponibilidad
Características:	Mantenimiento de alta disponibilidad
Descripción del requerimiento:	El sistema debe mantener una alta disponibilidad para garantizar que los usuarios puedan acceder al software en cualquier momento, evitando interrupciones
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF6
Nombre del Requerimiento:	Respaldo y Recuperación de Datos
Características:	Mecanismos de Respaldo y Recuperación
Descripción del requerimiento:	Debe contar con mecanismos de respaldo y recuperación de datos para prevenir la pérdida de información en caso de fallos del sistema o errores humanos, garantizando la integridad y disponibilidad de los datos almacenados.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

31

Identificación del requerimiento:	RNF7
Nombre del Requerimiento:	Optimización de Rendimiento
Características:	Optimización de Tiempos de Carga y Respuestas Ágiles
Descripción del requerimiento:	El sistema debe estar optimizado para ofrecer tiempos de carga rápidos y respuestas ágiles a las solicitudes de los usuarios, asegurando una experiencia fluida y eficiente durante la interacción con la plataforma.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF8
Nombre del Requerimiento:	Manejo de Múltiples Usuarios Concurrentes
Características:	Escalabilidad de Usuarios Concurrentes
Descripción del requerimiento:	Debe ser capaz de manejar múltiples usuarios concurrentes sin experimentar degradación en el rendimiento, garantizando una experiencia consistente y sin interrupciones incluso en momentos de alta demanda.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

32

Identificación del requerimiento:	RNF9
Nombre del Requerimiento:	Escalabilidad Futura
Características:	Escalabilidad para Crecimiento Futuro
Descripción del requerimiento:	El sistema debe ser escalable para adaptarse al crecimiento futuro del conjunto residencial y la cantidad de usuarios, permitiendo una expansión sin problemas y garantizando que la plataforma pueda mantener su rendimiento y funcionalidad a medida que aumenta la demanda
Prioridad del requerimiento: Alta	

Requisitos funcionales:

1. Ingreso de usuario y contraseña (Residentes y Administradores).
2. Gestión de perfil (Residente y administrador).
3. Sistema de sugerencias y reporte de errores.
4. Generación de informes y estadísticas.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

33

5. Gestión de reservas (Para áreas comunes, servicios y visitantes).

7. Calendario de eventos

8. Comunicación interna (Chat interno entre administrador/residente).

9. Gestión de pagos.

10. Gestión de inversión de fondos

11. Botón para información de apartamentos en (arriendo o venta).

12. Notificaciones de seguridad (Eventos o acontecimientos importantes).

13. Soporte técnico

Requisitos no funcionales:

1. **Rendimiento:**

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

34

- Tiempo de respuesta del sistema: El software debe ser capaz de responder a las solicitudes de los usuarios en un tiempo razonable, no mayor a 3 segundos.
- Escalabilidad: El sistema debe poder manejar un número creciente de usuarios y datos sin degradación significativa del rendimiento.
- Disponibilidad: El sistema debe estar disponible para su uso la mayor parte del tiempo, con un tiempo de inactividad planificado mínimo.

2. Seguridad:

- Autenticación y autorización: El software debe contar con mecanismos de autenticación seguros para verificar la identidad de los usuarios y garantizar que solo tengan acceso a las funciones y datos apropiados.
- Protección de datos: El software debe cumplir con estándares de privacidad y protección de datos, asegurando que la información personal de los residentes esté segura y no sea accesible por usuarios no autorizados.
- Respaldo y recuperación: El sistema debe contar con medidas para realizar copias de seguridad regulares de los datos y poder recuperarlos en caso de fallos o pérdida de información.

3. Usabilidad:

- Interfaz intuitiva: El software debe tener una interfaz fácil de usar que requiera una curva de aprendizaje mínima para los usuarios.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

35

- **Accesibilidad:** El sistema debe ser accesible para personas con discapacidades, cumpliendo con estándares de accesibilidad web y proporcionando opciones de personalización.

4. Compatibilidad:

- **Compatibilidad con múltiples dispositivos y navegadores:** El software debe funcionar correctamente en diferentes dispositivos (computadoras, tabletas, teléfonos móviles) y navegadores webs populares.
- **Integración con sistemas externos:** El sistema debe poder integrarse con otros sistemas utilizados por el conjunto residencial, como sistemas de contabilidad o de gestión de correo electrónico.

5. Mantenibilidad:

- **Modularidad:** El software debe estar diseñado de manera modular para facilitar la incorporación de nuevas funcionalidades y realizar cambios sin afectar otras partes del sistema.
- **Documentación:** El sistema debe contar con una documentación completa y actualizada que facilite su mantenimiento y futuras actualizaciones.

6. Desempeño:

- **Eficiencia en el uso de recursos:** El software debe utilizar recursos (como memoria y capacidad de procesamiento) de manera eficiente para minimizar el consumo y garantizar un rendimiento óptimo.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

36

- Tolerancia a fallos: El sistema debe ser capaz de detectar y manejar errores de manera adecuada para evitar interrupciones en el servicio.

7. Escalabilidad:

- Capacidad a soportar el tráfico de usuarios, evitar la saturación de la aplicación por la cantidad de residentes registrados y conectados al mismo tiempo.

Módulos:

1. Módulo de Autenticación:

- Permite el ingreso de usuarios y administradores con sus respectivos nombres de usuario y contraseñas.

2. Módulo de Perfil de Usuario:

- Gestiona la información de perfil de los propietarios, administradores y residentes, incluyendo la posibilidad de actualización de datos personales.

3. Módulo de Comunicación:

- Facilita la comunicación interna a través de un chat interno entre administradores y residentes.
- Permite el envío de notificaciones de seguridad sobre eventos o acontecimientos importantes.

4. Módulo de Gestión de Pagos:

- Permite a los residentes gestionar los pagos de arriendo y servicios.
- Incluye funcionalidades para la gestión de inversión de fondos y la generación de informes sobre mejoras y arreglos con la inversión de los fondos.

Formulación del Software de Gestión Administrativa y Financiera para el conjunto residencial.

37

5. Módulo de Reservas:

- Permite la reserva de áreas comunes.
- Facilita la reserva de servicios ofrecidos por el conjunto residencial, como servicios de limpieza, mantenimiento, etc.
- Permite la reserva de visitantes y el registro de su ingreso al conjunto residencial.

6. Módulo de Información de Propiedades:

- Proporciona información sobre apartamentos en venta y en arriendo, accesible a través de botones dedicados en la interfaz del software.

7. Módulo de Reporte de Errores y Sugerencias:

- Permite a los residentes enviar reportes de errores y sugerencias sobre el conjunto residencial.

8. Módulo de Generación de Informes y Estadísticas:

- Facilita la generación de informes y estadísticas sobre diversos aspectos del conjunto residencial, incluyendo pagos, reservas, reportes de errores y sugerencias, entre otros.